

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Měření objemově-tlakových charakteristik manžet pro měření krevního tlaku
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Michaela Viktorínová
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra teorie obvodů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Václav Mocek, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	J.C. Bamford Excavators Limited, R&D, Embedded Software Architect

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Součástí práce je vytvoření do určité míry improvizované měřicí sestavy, její kalibrace, odladění v několika iteracích, včetně naprogramování mikrokontroléru a mechanické konstrukce pro zachycení impulzních odezev. To samo o sobě by asi mohla být jedna diplomová práce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání sestávalo ze tří bodů, které byly v práci zpracovány.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení vychází ze zadání práce a jednotlivé kroky na sebe logicky navazují.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Zpracovatelka práce jasně demonstrovala znalosti získané studiem. Práce má interdisciplinární pojetí na rozhraní techniky a medicíny a její řešení vyžadovalo samostatné studium odborné literatury.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku. Bez výhrad, práce je typograficky konzistentní a její jazyková stránka vyhovuje požadavkům na diplomovou práci.</i>	
Bez výhrad, práce je typograficky konzistentní a její jazyková stránka vyhovuje požadavkům na diplomovou práci.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Bez výhrad. Všechna zásadní tvrzení, z nichž práce vycházela, byla podložena relevantními citacemi. Odkazované publikace pochází z kvalitních zdrojů.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Autorka navrhla metodiku měření V-p charakteristik manžet, včetně měřících přípravků, kde demonstrovala zdravé schopnosti improvizace dobře použitelné v budoucí inženýrské praxi.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce byla posuzována jako jeden celek, zda jednotlivé kroky na sebe navazují, jsou zdůvodněny, dávají logicky smysl, ilustrují myšlenkový tok jejího autora a zároveň svou úrovní odpovídá standardům očekávaným od absolventa VŠ. Z tohoto pohledu nemám vůči jejímu zpracování žádné výhrady.

Mám dvě otázky, které vycházejí z mé vlastní zkušenosti z oblasti zpracování signálů a vývoje embedded elektroniky:

1. Byl použit soubor 18 manžet od různých výrobců, odlišného stáří a velikosti. Část byla nových a část nikoliv. U části nebylo možné měření provést. Nekomplikuje takto různorodý soubor možnost učinit závěry?
2. Pro odhad přesných hodnot krevního tlaku s užitím manžet je zásadní najít rozložení a přenos tlaku pod různými typy manžet. To není triviální úloha a dodnes není uspokojivě vyřešena. Může vaše práce v této oblasti pomoci s řešením některých aspektů tohoto problému?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 7.6.2024

Podpis: